

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-164147

(43)Date of publication of application : 28.06.1989

(51)Int.Cl.

H04L 11/18

H04N 1/00

H04N 1/32

(21)Application number : 62-322282

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 19.12.1987

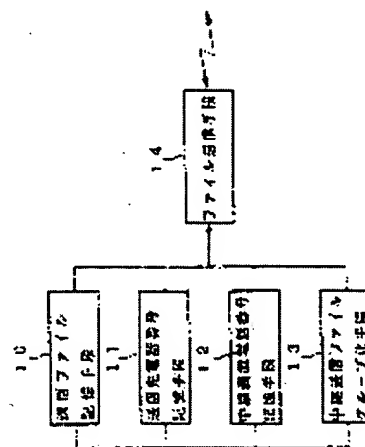
(72)Inventor : HASHIGUCHI NORIO

## (54) PICTURE DATE TRANSMITTING EQUIPMENT

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To extremely reduce a telephone charge required for transmitting a file by editing a transmission file automatically, and performing batched group transmission through a repeating device.

**CONSTITUTION:** In a repeater telephone number registering means 12, the telephone number of the repeater to repeat the file transmission is registered, and a repeat transmission file grouping means 13 groups plural storage files, whose telephone charge can be reduced by batched repeating transmission by the same repeater station after the registration of the telephone number, for every repeater. Then, a file transmitting means 14 reads out the repeater common for a group according to the corresponding telephone number, and performs the continuous transmission of each storage file in the group and the repeating request of the file transmission, and simultaneously, it reads out successively a picture data receiving device, in which the file is grouped, from a corresponding stored telephone number, and transmits each corresponding storage file. Thus, the telephone charge required for the file transmission can be sufficiently reduced by using effectively the device to repeat the file transmission.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報(A)

平1-164147

⑬ Int.Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)6月28日

H 04 L 11/18  
H 04 N 1/00  
1/32

1 0 4

7830-5K  
A-7334-5C  
H-6940-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 画像データ送信装置

⑯ 特 願 昭62-322282

⑰ 出 願 昭62(1987)12月19日

⑱ 発 明 者 橋 口 典 男 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社  
内

⑲ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑳ 代 理 人 弁理士 井 柝 貞一

明細書

1. 発明の名称

画像データ送信装置

2. 特許請求の範囲

画像データの各送信ファイルを記憶する送信ファイル記憶手段(10)と、

各記憶ファイルの送信先となる画像データ受信装置の電話番号を記憶する送信先電話番号記憶手段(11)と、

ファイル送信の中継を行なう中継装置の電話番号が登録された中継装置電話番号登録手段(12)と、

電話番号登録済の同一中継局による一括の中継送信で電話料金が低減する複数の記憶ファイルを中継装置毎にグループ化する中継送信ファイルグループ化手段(13)と、

グループ共通の中継装置を対応の電話番号により呼び出してグループ内各記憶ファイルの連続送信とファイル送信の中継依頼とを行なうとともに、ファイル非グループ化の画像データ受信装置を該

当の記憶電話番号により逐次呼び出して対応した各記憶ファイルを送信するファイル送信手段(14)と、

を有する、ことを特徴とする画像データ送信装置。

3. 発明の詳細な説明

[目次]

概要

産業上の利用分野

従来の技術

発明が解決しようとする問題点

問題点を解決するための手段

作用

実施例

発明の効果

[概要]

本発明は、

画像データ形式とされたファイルを蓄積してそれらを電話回線を介し連続送信できる画像データ送信装置に係り、特にファイルの送信中継を中継装置に依頼できる画像データ送信装置に関するものであり、

ファイル送信に要する電話料金を低減できる装置の提供を目的とし、

このため、各ファイルをそれらの送信先の近くに設置された中継装置毎にグループ化し、グループ単位でそれらの中継局へファイル送信するとともに中継を依頼する、ことを特徴としている。

#### 〔産業上の利用分野〕

本発明は、画像データ形式とされたファイルを蓄積してそれらを電話回線を介し連続送信できる画像データ送信装置に係り、特にファイルの送信中継を中継装置に依頼できる画像データ送信装置に関する。

同一の地域に散在して設置された各ファクシミリ装置へ各地からファイルを個別に送信すると、

料金を十分に低減できないという問題があった。

本発明は上記従来の課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、ファイル送信の中継を行なう装置を有効利用してその送信に要する電話料金を十分に低減できる画像データ送信装置を提供することにある。

#### 〔問題点を解決するための手段〕

上記目的を達成するために、本発明に係る装置は第1図のように構成されている。

同図の送信ファイル記憶手段10は画像データの各送信ファイルを記憶する。

また送信先電話番号記憶手段11は各記憶ファイルの送信先となる画像データ受信装置の電話番号を記憶する。

さらに中継装置電話番号登録手段12にはファイル送信の中継を行なう中継装置の電話番号が登録される。

また中継送信ファイルグループ化手段13は電話番号登録済みの同一中継局による一括の中継送

送信に要する電話料金は無視できないものとなる。

そこで、中継同報機能を有したファクシミリ装置が利用されている。

#### 〔従来の技術〕

この種のファクシミリ装置に対してはファイル送信の中継を依頼でき、その装置は中継を依頼されたファイルをファイル転送先の各ファクシミリ装置へ自動転送できる。

したがって、この種のファクシミリ装置を利用して休日や夜間のように料金の安い時間帯に各地から多くのファイルを自動送信して電話料金を大幅に低減することが可能となる。

#### 〔発明が解決しようとする問題点〕

しかしながら、一般には異なる操作者により送信ファイルが各々入力されることが多いので、ファイル入力時には他の操作者が入力したファイルの宛先は考慮されず、このため中継同報機能を有したファクシミリ装置が有効に利用されず、電話

信で電話料金が低減する複数の記憶ファイルを中継装置毎にグループ化する。

そしてファイル送信手段14は、グループ共通の中継装置を対応の電話番号により読み出してグループ内各記憶ファイルの連続送信とファイル送信の中継依頼とを行なうとともに、ファイル非グループ化の画像データ受信装置を該当の記憶電話番号により逐次読み出して対応した各記憶ファイルを送信する。

なお、電話番号はパスワードなどにより間接的に表現することも可能である。

#### 〔作用〕

本発明では、中継装置の近くに設置された各画像データ受信装置に対するファイルがその中継装置単位でグループ化され、グループ化された各ファイルが同中継装置を介してその近くの各画像データ受信装置へ連続送信される。

#### 〔実施例〕

以下、図面に基づいて本発明に係る装置の好適な実施例を説明する。

第2図には本発明が適用されたファクシミリ装置の構成が示されており、各部の制御はCPU 21により行なわれる。

そのCPU 21の処理はROM 22の内容に従いRAM 23を用いて行なわれており、これに対する指令は操作パネル24から与えられる。

さらにファクシミリ送受信はNCU 25およびMODEM 26を用いて行なわれ、受信されたファクシミリ画像データは圧縮/復元回路27で復元され、その内容は記録装置28により用紙上へ記録出力される。

そして送信文書は読取装置29へセットされ、その読み取りで得られた画像データは圧縮/復元回路27で圧縮された後に送信されるか又は、送信ファイルメモリ30へ書き込まれ、夜間や休日などのように料金の安いときに連続して自動送信される。

第3図には送信ファイルメモリ30に蓄積され

ャートが示されており、夜間のように電話料金が安価となる設定時刻に達するまでは送信ファイルの入力が受け付けられ、入力ファイルが第3図のように蓄積記憶される。

そしてその時刻に達すると送信ファイルの入力受付が終了され、グループ化処理の後にファイルの連続送信が行なわれる。

同図にはグループ化処理の内容が示されており、先ず送信先電話番号のリスト(第4図参照)が第6図のように作成される。

次に中継同報機(中継同報機能を有したファクシミリ装置)の電話番号リスト(第4図参照)を用いて送信先の全ファクシミリ装置から中継同報機が検索され、検索された中継同報機がファイル送信の中継に使用されるものとして定められ、それらの電話番号リスト(第4図及び第7図参照)が作成される。

さらに送信先全ファクシミリ装置のうち中継同報機でないものの電話番号リストも第7図のように作成され、同図のように各中継同報機の電話番

る送信ファイルが示されており、各ファイルには操作パネル24の操作で入力された送信先電話番号と圧縮/復元回路27により圧縮された画像データ等が含まれている。

第4図にはRAM 23の記憶内容が示されており、そのRAM 23には、

- A: 中継同報機(中継同報機能を有したファクシミリ装置)の電話番号リストが登録されたエリア、
- B: 市外局番や市内局番による単位料金表が登録されたエリア、
- C: 送信先電話番号リストの記憶エリア、
- D: CよりAを参考としてセレクトされたファイル送信中継に使用可能な中継同報機の電話番号リストを記憶するエリア、
- E: CよりDを抜いたファイルが中継送信される送信先ファクシミリ装置の電話番号リストを記憶するエリア、

が設けられている。

第5図には本実施例の作用を説明するフローチ

号に最も近いものが局番により集められてそれらが各々グループとなるグループリストが作成される。

このようにして必要な電話番号リストが作成されると、グループの内共通中継同報機を介したファイル送信を第8図(B)のように行なった場合とこれを介さずに直接ファイル送信を同図(A)のように行なった場合とについて電話料金X、Yが同図(C)のように各々送信先ファクシミリ装置に対して求められ、ファイル送信を直接行なった場合の方が電話料金の低い電話番号のものはそのグループから直接送信すべきものとして除外される。

最後に各グループにおいて送信電話番号の市外局部分が適宜削除され、ファイルの編集が第9図のようにグループを単位として行なわれる。

その結果、送信先ファイルは個別に直接送信すべき個別送信ファイルと中継同報機へ一括送信すべきグループ送信ファイルに分けられる。

その際には各中継同報機のグループ送信ファ

ルには第9図のようにその中継同報機を介して送信すべきファイルの内容が納められており、それらは該当グループの中継同報機へ連続送信され、そのときに送信先電話番号で特定されるファクシミリ装置への中継が依頼される。

このように、中継することにより電話料金が高くなるファクシミリ装置にはファイルが個別に直接送信され、低くなるファクシミリ装置にはそれらの近くの同報中継機を介して一括送信される。

したがって、例えば第10図(A)のように従来ではファイル送信が個別に行なわれていたものが同図(B)のように中継同報機毎にグループ化されて一括送信され、ファイルのファクシミリ送信に要する電話料金が大幅に低減される。

#### [発明の効果]

以上説明したように本発明によれば、送信ファイルが自動的に編集されて中継装置を経由した一括のグループ送信が行なわれるので、ファイルの送信に要する電話料金の大幅な低減を図ることが

可能となる。

#### 4. 図面の簡単な説明

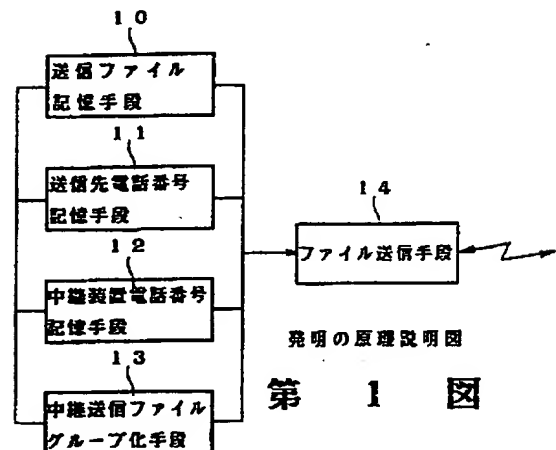
- 第1図は発明の原理説明図、
- 第2図は実施例の構成説明図、
- 第3図は送信ファイルの説明図、
- 第4図はRAMの記憶内容説明図、
- 第5図は実施例の作用を説明するフローチャート、
- 第6図は送信先電話番号リストの作成作用説明図、
- 第7図はグループリストの作成手順説明図、
- 第8図は送信料金の算出作用説明図、
- 第9図はファイル再作成作用説明図、
- 第10図は実施例の作用説明図である。

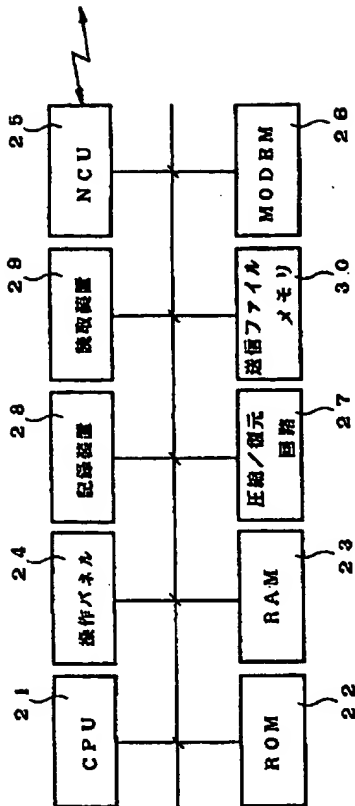
- 21…CPU
- 22…ROM
- 23…RAM
- 24…操作パネル

- 25…NCU
- 26…MODEM
- 27…圧縮/復元回路
- 28…記録装置
- 29…読取装置
- 30…送信ファイルメモリ

代理人弁理士

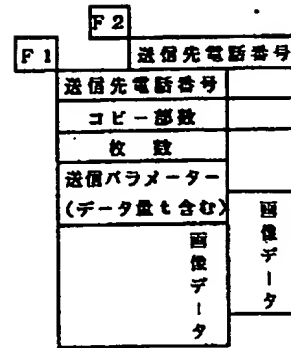
井 術 貞 一





実施例の構成説明図

第 2 図



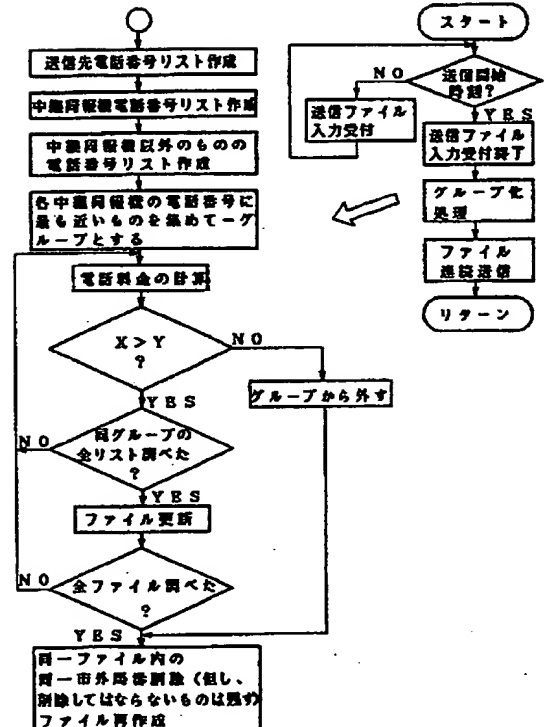
送信ファイルの説明図

第 3 図

RAMの記憶内容	
A	中継同報機の電話番号リストを登録するエリア
B	市外局番、市内局番による単位電話料金表を登録するエリア
C	送信先電話番号リストの記憶エリア
D	ファイル送信中に使用可の中継同報機の電話番号リストを記憶するエリア
E	ファイルが中継送信されるファクシミリ装置の電話番号リストを記憶するエリア

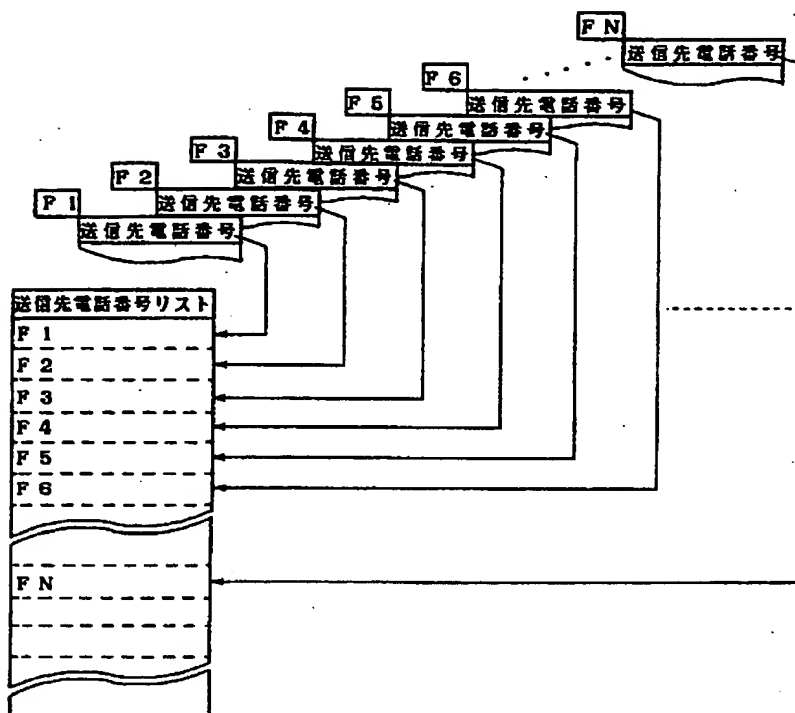
RAMの記憶内容説明図

第 4 図



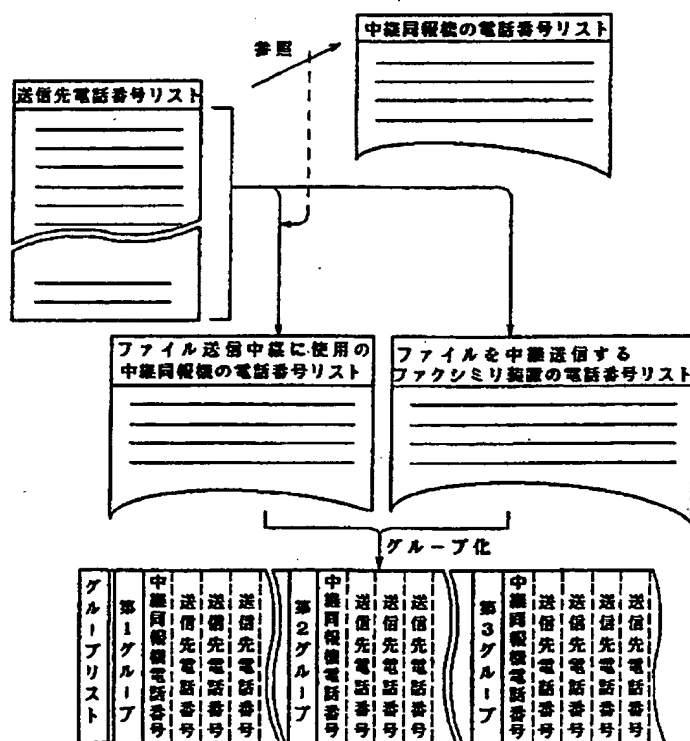
実施例の作用を説明するフローチャート

第 5 図



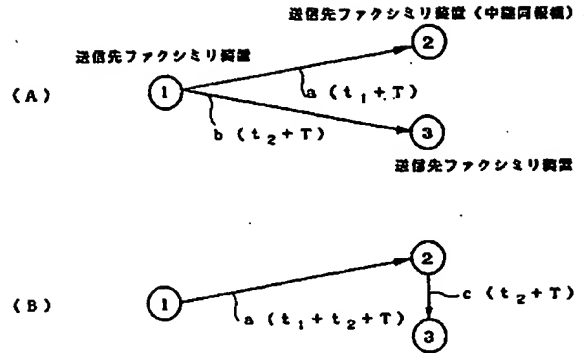
送信電話番号リストの作成作用説明図

第 6 図



グループリストの作成手順説明図

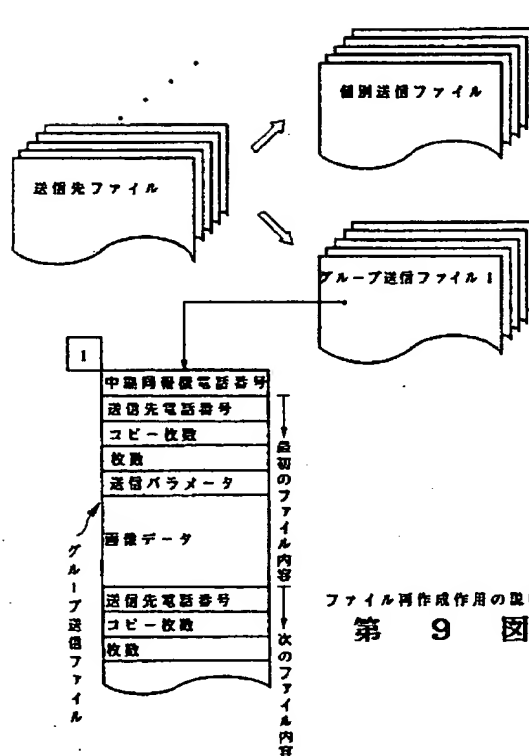
第 7 図



a	送信元ファクシミリ装置①→送信先ファクシミリ装置②の単位当たり時間料金
b	送信元ファクシミリ装置①→送信先ファクシミリ装置③の単位当たり時間料金
c	中継同報機②→送信先ファクシミリ装置③の単位当たり時間料金
$t_1$	送信先ファクシミリ装置②へ送信されるデータ量で定まる送信時間
$t_2$	送信先ファクシミリ装置③へ送信されるデータ量で定まる送信時間
T	有データ送信の前処理時間
(A)の 送信 料金X	$X = a(t_1 + T) + b(t_2 + T)$
(B)の 送信 料金Y	$Y = a(t_1 + t_2 + T) + c(t_2 + T)$

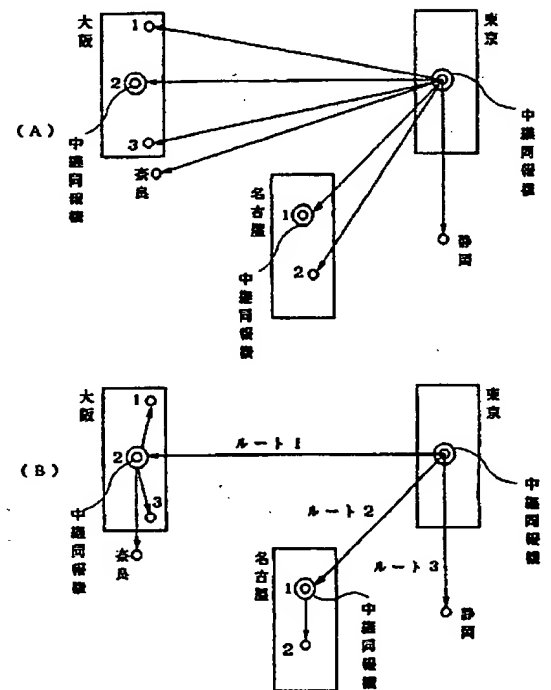
送信料金の算出作用説明図

第 8 図



ファイル作成作用の説明図

第 9 図



実施例の作用説明図

第 10 図